PRÁCTICA DIRIGIDA DE RECTAS Y PLANOS

2024-1

Dadas las rectas L_1: $x-1=(y/2)=z$ y L_2: $x=y=z$, determinar un punto P_0 en L_1 y Q_0 otro en L_2, tales que la distancia de P_0 a Q_0 sea mínima, así como la recta L que los contiene.

Prob.Sea ABC un triángulo , en sentido horario , donde B= (-1,1,13)

L_1:(x+3)/(-8)=(y+13)/(-17)=(z-21)/17 es mediana relativas del lado BC y

L_2: (x-1)/(2)=(y-15)/(-25)=(z-5)/7 es mediana relativas del lado

Determine los vértices Ay C.

Prob. Las rectas $L_1 = \{A + t(0,3,1)\}$ y $L_2 = \{B + s(-1,3,1)\}$, se intersectan en el punto $(1,0,z)$.

a) Determine la ecuación de la recta que pasapor $(0,3,2)$ de L_2 y que determina con L_1 y L_2 una región triangular de área igual a $(10)^{1/2}\,u^2$.

b) Determine la ecuación del plano que contiene a las soluciones que admite la parte (a) del problema.

Determinar la recta L , que es paralela a los planos :

P_1: $3x + 12y - 3z = 5$

P_2: $3x - 4y + 9z = -7$

Además corta a las rectas :

L_1: $(X+5)/2 = (y-3)/-1 = (z+1)/3$

L_2: $(x-3)/-2 = (y+1)/3 = (z-2)/4$

8.- Determine la ecuacdión del plano P que pasa por el punto de intersección de las rectas $L_1 = \{(9,5,4) + t(1,1,2)\}$ y $L_2 = \{(1,2,3) + s(2,1,1)\}$, siendo la distancia del plano al origen igual a $(234)^{1/2}$.

